97-84091-15

Ferner, Wilhelm

Das industrielle standortproblem

Rostock

1920

97-84091-15
MASTER NEGATIVE #

COLUMBIA UNIVERSITY LIBRARIES
PRESERVATION DIVISION

BIBLIOGRAPHIC MICROFORM TARGET

ORIGINAL MATERIAL AS FILMED - EXISTING BIBLIOGRAPHIC RECORD

308
Z
Box 355
Ferner, Wilhelm, 1896-
... Das industrielle standortproblem; seine wissenschaftliche behandlung, durchgeführt für die ziegelindustrie Mecklenburgs ... [~~193-?~~]
Rostock, 1920
Abstract of thesis, Rostock.

RESTRICTIONS ON USE: *Reproductions may not be made without permission from Columbia University Libraries.*

TECHNICAL MICROFORM DATA

FILM SIZE: 35 mm REDUCTION RATIO: 10:1 IMAGE PLACEMENT: IA (IIA) IB IIB

DATE FILMED: 5/19/97 INITIALS: TLM

TRACKING # : 24517

FILMED BY PRESERVATION RESOURCES, BETHLEHEM, PA.

308
Z
Box 355

Auszug aus der Rostocker Inauguraldissertation
von
Wilhelm Ferner,
geb. 4. Juli 1896 in Hamburg.
Referent: Herr Geheimrat Professor Dr. R. Ehrenberg.
Rostock 1920.

Das industrielle Standortproblem.

Seine wissenschaftliche Behandlung, durchgeführt für die Ziegelindustrie Mecklenburgs.

Es soll eine Methode ausgearbeitet werden, um die Bedeutung des Standorts für verschiedene Industriezweige zahlenmässig zu zeigen. Das Standortproblem ist von Thünen für die Landwirtschaft bahnbrechend behandelt, und für die Industrie von Alfred Weber in seiner Schrift „Ueber den Standort der Industrie" eingehend durchgearbeitet worden.

Alfred Weber gibt im ersten Teil eine reine Standorttheorie, die aus der Entwicklung der deutschen Industrie seit 1860 gewonnen wurde. Weber geht von den einfachsten Tatsachen aus und leitet daraus durch vorherrschende Deduktion seine „reinen Standortregeln" ab, die für alle Industrien gültig sein sollen. Er hat für das industrielle Standortproblem zuerst feste Begriffe eingeführt. Er isoliert durch Abstraktion die wichtigsten Faktoren, die für die Standortorientierung aller Industrieen von Bedeutung sind: die generellen Faktoren, es sind dies die „Regionalfaktoren" Transportkosten, Arbeitskosten und Agglomerationsfaktor. Nun untersucht er weiter, wie die Orientierung der Industrie sei, wenn nur einer dieser Faktoren wirken würde. Aus den sich ergebenden drei Hauptteilen läßt sich die Gesamtorientierung ableiten. Zur weiteren Klärung der oft verwickelten Verhältnisse bedient er sich der Mathematik, in Form eines von Georg Pick hierfür besonders geschriebenen Anhanges, aus dem man die Bedeutung der mathematischen Formulierung und Darstellung ersehen hann.

Wir haben es bei Alfred Weber zu tun mit einem Verfahren, das nicht die einzelnen Faktoren des Problems induktiv isoliert, sondern sie isoliert denkt. Die Begriffe sind entstanden aus allgemeiner Beschäftigung mit dem Standortproblem, die abstrakten Bestandteile des Problems werden als gleichwirkende Kräfte behandelt. So schafft Weber seine Theorie nicht aus Tatsachen, sondern aus Begriffen.

Webers Schüler Kristiansen und Link, sollen zeigen, wie weit die Praxis die Theorie beweist. Kristiansen untersucht die allgemeinen Standortfaktoren auf ihre Brauchbarkeit für die chemische Industrie. Seine allgemeinen und nicht immer zwingenden Ergebnisse zeigen, daß man die Verhältnisse des wirtschaftlichen Lebens nicht ohne weiteres mit theoretischen Erwägungen erfassen kann.

Das Standortproblem ist für die Landwirtschaft vor Alfred Weber durch Johann Thünen vorherrschend induktiv behandelt worden. Seine Grundlagen bilden die praktischen Erfahrungen auf seinem Gute. Aus dem so gewonnenen Material hat er durch Isolierung, Messung und Vergleich der wirksamen Faktoren seine Ergebnisse erhalten. Thünens Methode ist durch Ehrenberg weiter ausgearbeitet und bei den Untersuchungen des industriellen Standortproblems benutzt worden.

Für die Untersuchung ist die Wahl des Industriezweiges von großer Bedeutung, da die Methode ein tieferes Eindringen in die Verhältnisse der Praxis bedingt und daher enge Fühlung mit den Praktikern erfordert. Wir haben die Ziegelindustrie gewählt, welche in Mecklenburg weit verbreitet ist. Zur allgemeinen Einführung wird in kurzen Zügen die Entwicklung und Lage der mecklenburgischen Ziegelindustrie geschildert.

Unsere Untersuchung zerfällt in einen statistischen und einen monographischen Teil. Da so gut wie kein statistisches Material über die mecklenburgische Ziegelindustrie vorhanden war, wurde auf Grund von Fragebogen und Angaben der Berufsgenossenschaft, sowie verschiedener Verkaufsvereinigungen das erforderliche Material zusammengetragen. Von der Produktion wurden nur Hintermauersteine berücksichtigt, die am stärksten von den Transportkosten abhängen und zugleich eine gute Vergleichseinheit geben. Die 62 untersuchten Betriebe wurden nach ihrer Verkehrslage in drei Gruppen eingeteilt:

a) Betriebe ohne Bahn- und Wasseranschluß.
b) Betriebe mit Bahnanschluß.
c) Betriebe mit Wasseranschluß.

Innerhalb dieser Gruppen wurden die Betriebe weiterhin nach Technik geordnet und untersucht, die statistische Untersuchung ergibt folgendes:

1. Die meist ungünstig gelegenen Kleinbetriebe gehen ein, und die besser gelegenen Mittel- und Großbetriebe vermehren sich relativ.
2. Die Entwicklung der Ziegeleien ist wesentlich durch gute Lage bedingt, ausserdem durch die Leitung, die Technik und die Beschaffenheit des Rohmaterials.
3. Die günstig gelegenen Betriebe haben meist eine höher entwickelte Technik.

Es bleiben im wesentlichen folgende Probleme zu lösen:

1. *In welchem Maße* wirkt die Lage auf das Gedeihen der Ziegelei?
2. Ist etwa die höhere Technik eine Folge der günstigen Verkehrslage?

In der genauen monographischen Untersuchung dreier Betriebe mit verschiedener Verkehrslage wird versucht, die Stärke des Einflusses der Verkehrslage auf die Entwicklung der Ziegeleien festzustellen. Der Betrieb A hat weder Bahn noch Wasseranschluß, B besitzt Bahnanschluß, Betrieb C Wasseranschluß. Die drei Betriebe gleichen sich in Bezug auf Tüchtigkeit der Leitung und in Qualität der Produkte. Die Lohnhöhe in den entsprechenden Jahren ist ebenfalls gleich. Der Hauptunterschied besteht in der Betriebstechnik und in der Verkehrslage. Die Untersuchung erstreckt sich über acht Jahre. Das Material ergibt sich aus der Buchführung.

Es wurde der Einfluß der Verkehrslage untersucht auf die wesentlichsten Teile der Produktion.

1. Gewinnung und Heranschaffung des Tones.
2. Verarbeitung.
3. Absatz.

Die Ergebnisse in diesen drei Gruppen sind folgende.

1. Die Tongewinungskosten haben einen wesentlichen Einfluß auf die Gesamtherstellungskosten, etwa 14-20 Prozent. Geringe Tonkosten verbürgen eine günstige Entwicklung, sie sind nicht bedingt durch Entfernung der Grube vom Werk, sondern durch die Abraumkosten.

2. Bei den Verarbeitungskosten kommt der Einfluß der Verkehrslage in dem Kohlenkonto zum Ausdruck. Die Höhe der Kohlentransportkosten hängt ab von der zu transportierenden Menge und und von der Höhe der Kohlentransportkosten für die Mengeneinheit. Prozentual zeigen die Kohlentransportkosten, welche allein durch die Verkehrslage verursacht sind, große Unterschiede, ihre absolute Bedeutung ist aber gering. Die Unterschiede zwischen den Verarbeitungskosten werden zu durchschnittlich 16 Prozent durch die Verkehrslage verursacht.

Univ. Exchange MAY 10 1932

3. Die Absatzkosten bestehen fast nur aus den Transportkosten der Steine zum Absaßort. Die Höhe der Transportkosten hängen ab von der Art der Verladung, von dem Transportmittel und von der Entfernung des Absaßortes. Bei kleinen Entfernungen ist die Achsenfracht am billigsten, bedingt durch das Fehlen der Umladekosten. Bei größeren Entfernungen ist der Bahn- und Wassertransport billiger, der Wassertransport wieder billiger als Bahnfracht, steigend bei Zunahme der Entfernungen. Die Höhe der durchschnittlichen Transportkosten für 1000 Steine ist der Güte der Verkehrslage proportional. Die reziproken Werte geben uns das Verhältnis der Verkehrslage der drei Betriebe für den Absaß. Danach hat Betrieb A die ungünstigste Verkehrslage, danach folgt B und zuleßt C

Von den Unterschieden in den Gesamtkosten werden von A gegenüber B u. C 71,8 und 57,3 Prozent, von B gegenüber C 35,5 verursacht durch die verschiedenen Transportkosten und damit durch die verschiedene Verkehrslage. Da ausserdem C mit etwa 450 qkm das größte Absaßgebiet aufweist, ist eindeutig nachgewiesen, daß die stärkere Entwicklnng vcn C gegenüber A und B zum größten Teil eine Folge der günstigen Verkehrslage ist, dasselbe gilt von B gegenüber A.

Es bleibt die Frage: Ist die Vervollkommnung der Technik eine Folge der Verkehrslage? Zur Lösung dieser Frage wird der Handstrichbetrieb A mit dem Dampfbetrieb B verglichen, deren Absaßgebiete aneinander grenzen. Es ergibt sich, daß A. durch Vervollkommnung der Technik die Verarbeitungskosten herabseßen kann. Diefer Vorteil wird aber durch die hohe Achsenfracht bei geringer Zunahme der Absaßentfernung schnell ausgeglichen. Da die höhere Technik aber nur bei wesentlicher Steigerung der Produktion rentabel ist, und sich das Absaßgebiet infolge der hohen Achsenfracht hierfür nicht genügend erweitern läßt, muß A infolge der ungünstigen Verkehrslage beim Handstrich bleiben. Die bessere Technik ist also eine Folge der günstigen Verkehrslage. Damit ist der ausschlaggebende Einfluß der Verkehrslage auf das Gedeihen der Ziegeleien nachgewiesen, während die Tongewinnungskosten sowie die Technik sekundäre Ursachen der Entwicklung sind.

Die Zusammenfassung der Ergebnisse ergibt folgendes:

1. Die Unterschiede im Gedeihen von Ziegeleien sind an erster Stelle durch die Verkehrslage verursacht. Das gilt für ähnliche Industrieen, die große Massen an Rohmaterialien und Fertigprodukten von relativ geringem Wert zu bewegen haben.

2. Die angewandte Methode läßt sich zur Lösung ähnlicher Probleme benußen. Der Erfolg hängt im wesentlichen von der Güte und Zuverlässigkeit des Materials ab.

MSH # 24517

END OF
TITLE